

RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE IN ACCORDO ALLA UNI EN 13501-2:2009

| | |
|----------------------|--|
| Committente: | GESSE ROCCASTRADA SRL Località Tamburino, snc 58036 Roccastrada (GR) |
| Preparato da: | LAPI Laboratorio Prevenzione Incendi SpA Via della Quercia, 11 59100 Prato |

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Organismo Notificato No.: | 0987 |
|----------------------------------|-------------|

| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| Denominazione: | VIVO SYSTEM A1 50/TB25 |
|-----------------------|-------------------------------|

| | |
|------------------------------|----------------|
| Rapporto di Prova No: | 140/C/14-205FR |
|------------------------------|----------------|

| | |
|--|----------------|
| Rapporto di Classificazione No: | 140/C/14-205FR |
|--|----------------|

| | |
|---------------------------|-------------------|
| Data di emissione: | 06/03/2014 |
|---------------------------|-------------------|

| | |
|---|-------------------|
| Codice di Individuazione art. 11 comma 2 D.M. 26/03/1985 | PO01FR02B1 |
|---|-------------------|

| | |
|---|--|
| Il Direttore Tecnico del Laboratorio di Resistenza al Fuoco Dr. Luca Ermini | Il Rappresentante Legale Dott. Massimo Borsini |
| | |



Questo Rapporto di Classificazione è costituito da No. 6 pagine e non può essere utilizzato o
riprodotto se non integralmente

1. Premessa

Il presente rapporto di classificazione definisce la classificazione assegnata all'elemento denominato **VIVO SYSTEM A1 50/TB25** in accordo alle procedure previste dalla UNI EN 13501-2:2009 e dalla EN 1364-1:1999.

2. Dettagli del manufatto sottoposto a prova

2.1 Generalità

Il manufatto in prova, denominato **VIVO SYSTEM A1 50/TB25**, è definito come una parete divisoria asimmetrica non sottoposta a carico, in accordo a quanto previsto dalla EN 1364-1:1999.

2.2 Descrizione del Manufatto

Il manufatto denominato **VIVO SYSTEM A1 50/TB25** è completamente descritto nel Rapporto di Prova No. 140/C/14-205FR del 06/03/2014, fornito a supporto per la stesura del presente rapporto di classificazione.

In particolare il campione è realizzato come di seguito descritto:

1. Struttura metallica costituita da:

- Guide metalliche orizzontali realizzate con profilati in lamiera di acciaio zincata a forma di U (conformi a norma EN 14195), dimensioni sezione 40x50x40 mm spessore 0,6 mm, poste a pavimento ed a soffitto ed ancorate mediante tasselli a espansione $\varnothing 6 \times 40$ mm ad interasse di 600 mm;
- Orditura metallica verticale realizzata con montanti in lamiera di acciaio zincata a forma di C (conformi a norma EN 14195), dimensioni sezione 50x49x50 mm spessore 0,6 mm, posti ad interasse di 400 mm, inseriti alle estremità nelle guide orizzontali sopra descritte; uno dei due montanti laterali è stato fissato alla cornice perimetrale tramite tasselli ad espansione $\varnothing 6 \times 40$ mm ad interasse di 600 mm, mentre il secondo è stato montato ad una distanza di 30 mm dal bordo del telaio (bordo libero). I montanti sono stati punzonati alla guida metallica inferiore mentre tra l'estremità superiore dei montanti e la guida metallica superiore è stata lasciata una distanza di 10 mm;

2. N. 1 stato di pannelli composti da gesso ceramico, acqua e fibra di vetro, applicato sul lato esposto al fuoco, realizzato come segue:

- Prima fila a contatto con la base del campione realizzata con pannelli denominati **Tecnoboard Idrorepellente** della ditta Gessi Roccastrada. Il pannello ha proprietà idrorepellenti ottenute aggiungendo all'impasto fluido di gesso un prodotto contenente siliconi, peso verificato 20,1 kg;
- File successive realizzate con pannelli denominati **Tecnoboard** della ditta Gessi Roccastrada, peso verificato 22,2 kg.

I pannelli, dimensioni nominali 1200x700 mm spessore 25 mm, sono realizzati con n. 2 incastri maschio (n. 1 verticale e n. 1 orizzontale) e n. 2 incastri femmina (n. 1 verticale e n. 1 orizzontale).



Le file successive di pannelli sono state posate con giunti verticali sfalsati e fissati sui montanti della struttura metallica mediante viti in acciaio fosfatate autoperforanti, dimensioni $\varnothing 3,5 \times 45$ mm poste ad interasse di 300 mm; i giunti verticali tra pannelli sono stati posizionati lontano dai montanti della struttura metallica.

Per il fissaggio tra pannelli è stato utilizzato un collante, denominato **Collante PT** a base di gesso. La parete è stata rasata sul lato esposto al fuoco con stucco a base di gesso denominato **Bay Finitura**, spessore medio di 3 mm.

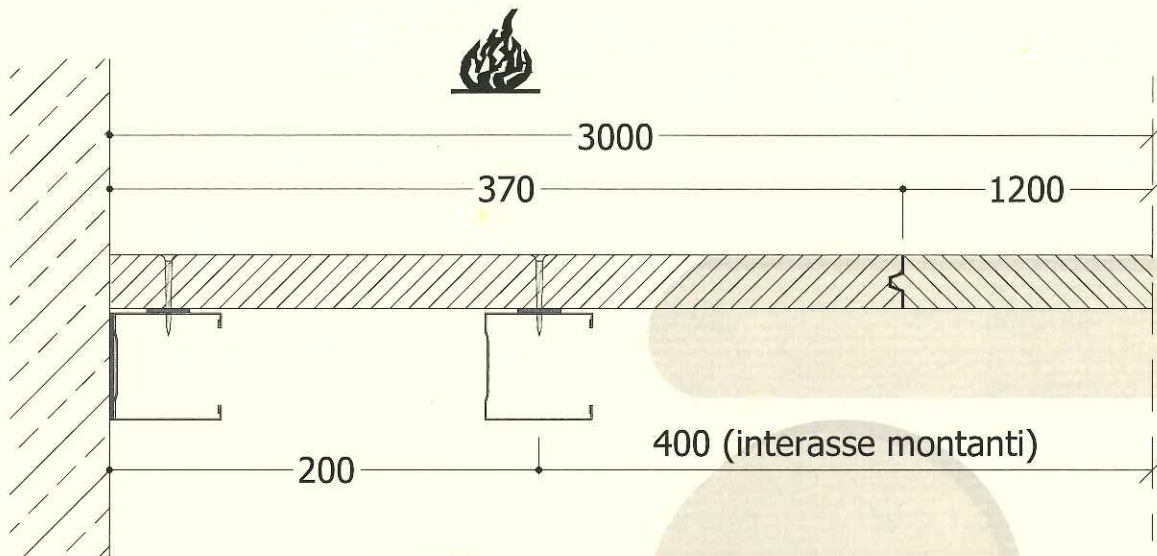
Sui lati a contatto della struttura metallica interna con il telaio portaelementi è stata interposta una guarnizione adesiva in polietilene tipo "Pluvitec art. Plura Thermo AD BV", sezione 50x2 mm mentre sui lati della struttura metallica a contatto con i pannelli in gesso è stata interposta una guarnizione adesiva in polietilene tipo "Pluvitec art. Plura Thermo AD BV", sezione 20x2 mm.

3. n. 1 botola d'ispezione montata dal lato esposto al fuoco ad una distanza di 730 mm dal bordo superiore del campione (centro botola), realizzata con lo stesso materiale dei pannelli in gesso, dimensioni 415x395 mm spessore 25+25 mm. La botola è stata realizzata dall'accoppiamento di n. 2 pezzi di pannello a base di gesso dimensioni 415x395 mm e 355x295 mm incollati tra loro con collante denominato **Collante PT**. Sulla parete, nel punto di applicazione della botola è stata realizzata sul lato non esposto al fuoco una struttura perimetrale con guide in acciaio zincato a "U" sezione 40x50x40 mm con inserito all'interno delle fasce dello stesso materiale dei pannelli in gesso dimensioni nominali sezione di 90x25 mm. La botola è stata fissata alla parete per mezzo di n. 4 tasselli tipo "Hilti Tassello per vuoto HHD-S M5" posizionati agli angoli della botola. Intorno alla botola è stata applicata una guarnizione termoespandente dimensioni sezione 10x2 mm.
4. n. 1 scatola elettrica montata dal lato esposto al fuoco, denominata **Firebox** realizzata annegando una scatola elettrica in PVC, dimensioni interne 97x60x48 mm, all'interno di un box in gesso, dimensioni massime ingombro $\varnothing 190 \times 77$ mm. La scatola è stata fissata complanare alla superficie esterna della parete con collante denominato **Collante PT** ad una distanza di 250 mm dal bordo superiore del campione (centro scatola).

Le caratteristiche dei componenti, le condizioni di assemblaggio e le condizioni di prova del manufatto denominato **VIVO SYSTEM A1 50/TB25** sono completamente descritte nel rapporto di prova No. 140/C/14-205FR fornito a supporto per la stesura del presente Rapporto di Classificazione.

Di seguito è rappresentato un particolare della sezione orizzontale del campione sottoposto a prova (dimensioni in millimetri).





Particolare sezione orizzontale

3. Dati a supporto per l'emissione del Rapporto di Classificazione

3.1 Rapporti di Prova

Il Rapporto di Prova di supporto al presente Rapporto di Classificazione è il seguente:

| Nome del Laboratorio | Nome del Cliente | Rapporto di Prova No. | Norme di riferimento |
|---|--|-----------------------|-----------------------|
| LAPI Laboratorio Prevenzione Incendi S.p.A. | GESSE ROCCASTRADA SRL Località Tamburino, snc 58036 Roccastrada (GR) | 140/C/14-205FR | EN 1364-1 ed. 1999 |

3.2 Condizione di esposizione

- Curva temperatura/tempo: standard (le condizioni di riscaldamento e l'ambiente del forno rispondono a quanto indicato nella EN 1363-1, p.to 5.1.1, 5.1.2 e 5.2.1);
- Direzione di esposizione: Campione asimmetrico – Lato esposto al fuoco corrispondente al lato rivestito dai pannelli a base di gesso (struttura metallica sul lato non esposto);
- Numero di superfici esposte: 1



3.3 Risultati di Prova

| Criterio di prestazione | Risultato | |
|-------------------------|--------------------------------------|---|
| | Descrizione | Tempo [min] |
| Tenuta (E) | Fiamme persistenti | 62 ^(*) – non perduta |
| | Tampone di cotone | 61 – perduta |
| | Calibro da 6 mm | 62 ^(*) – non perduta |
| | Calibro da 25 mm | 62 ^(*) – non perduta |
| Isolamento (I) | $\Delta T_{med} > 140$ °C (Tc 1-5) | 59 ($\Delta T_{med} = 146$ °C) |
| | $\Delta T_{med} > 140$ °C (Tc 13-14) | 62 ^(*) ($\Delta T_{med} = 59$ °C) |
| | $\Delta T_{max} > 180$ °C (Tc 1-16) | 57 ($\Delta T_{max} = 188$ °C, Tc9) |

(*) Interruzione del test

4. Classificazione e campo di applicazione dei risultati di prova

La presente classificazione è stata eseguita in accordo a quanto previsto al punto 7.5.2.4 della UNI EN 13501-2:2009.

4.1 Classificazione

L'elemento in prova denominato **VIVO SYSTEM A1 50/TB25** viene classificato in accordo alla seguente combinazioni di parametri e classi appropriate.

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---------|----|----|---|
| R | E | I | W | | t | - | M | C | S | IncSlow | sn | ef | r |
|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---------|----|----|---|

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO:

**EI 45
E 60**

4.2 Applicazione dei risultati di prova

I risultati della prova di resistenza al fuoco sono direttamente applicabili alle costruzioni simili in cui sono state effettuate una o più delle modifiche indicate nel seguito e che continuano a rimanere conformi al codice di progettazione appropriato in termini di rigidità e stabilità:



| Riferimento EN 1364-1 ed. 1999 | Descrizione | Variazioni consentite |
|-----------------------------------|---|--|
| 13.1 a) 13.3 | <i>Variazioni in altezza (H) della parete</i> | <i>Altezza consentita: $H \leq 4000$ mm</i> |
| 13.1 b) | <i>Aumento di spessore della parete</i> | <i>Consentito aumento di spessore della parete ad un valore ≥ 75 mm.</i> |
| 13.1 c) | <i>Aumento di spessore dei materiali componenti</i> | <i>Consentito aumento di spessore dei pannelli in gesso ad un valore ≥ 25 mm (numero di pannelli sul lato esposto al fuoco ≥ 1); Consentito aumento dello spessore della struttura metallica ad un valore ≥ 50 mm.</i> |
| 13.1 d) | <i>Riduzione dimensioni lineari pannelli</i> | <i>Consentita la riduzione delle dimensioni dei pannelli ad un valore ≤ 1200 mm in larghezza ed un valore ≤ 700 mm in altezza</i> |
| 13.1 e) | <i>Riduzione dello spazio tra gli irrigidimenti</i> | <i>Consentita la riduzione della distanza tra i montanti metallici ad un valore ≤ 400 mm</i> |
| 13.1 f) | <i>Riduzione della distanza tra i vincoli</i> | <i>Consentita la riduzione dell'interasse delle viti di fissaggio della struttura metallica ad un valore ≤ 600 mm. Consentita la riduzione dell'interasse delle viti di fissaggio dei pannelli sulla struttura metallica ad un valore ≤ 300 mm</i> |
| 13.1 g) | <i>Aumento del numero dei giunti orizzontali tra pannelli</i> | <i>Consentito</i> |
| 13.1 h) | <i>Uso di impianti ed accessori applicati alla superficie</i> | <i>Consentito applicazione di cassette elettriche in ogni posizione con le stesse caratteristiche di quella testata. Consentito applicazione di botola d'ispezione fino ad altezza di 2270 mm con le stesse caratteristiche di quella testata.</i> |
| 13.1 i) | <i>Tipo di giunti orizzontali e verticali</i> | <i>Tipo di giunto consentito: pannelli accostati e incollati con collante a base di gesso, applicati sfalsando le file successive, con l'incastro femmina rivolto verso l'alto. Prima fila della parete realizzata con pannelli idrorepellenti. I giunti verticali tra pannelli sono posizionati lontano dai montanti della struttura metallica interna.</i> |
| 13.2) | <i>Aumento in larghezza della parete</i> | <i>Consentita</i> |
| 13.4) | <i>Costruzione di sostegno</i> | <i>La parete può essere montata all'interno di costruzioni rigide ad alta densità con resistenza al fuoco almeno pari a quella del campione testato.</i> |